

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis Untuk Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Dan Indeks Konservasi Airtanah Di Sub Daerah Aliran Ci Sungapan Tahun 2003-2015

Oleh : Wahyu Nur Aeni (1202838)

Sub Daerah Aliran Ci Sungapan merupakan bagian dari Kawasan Bandung Utara (KBU) yang ditetapkan sebagai kawasan konservasi karena potensinya sebagai kawasan resapan air. Peningkatan lahan terbangun di kawasan ini mendorong perubahan penggunaan lahan yang mempengaruhi fungsi konservasi airtanah. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Menganalisis perubahan penggunaan lahan tahun 2003-2015 di Sub Daerah Aliran Ci Sungapan 2) Menganalisis indeks konservasi airtanah berdasarkan hasil analisis perubahan penggunaan lahan tahun 2003-2015 di Sub Daerah Aliran Ci Sungapan. Metode yang digunakan penelitian ini adalah Sistem Informasi Geografis dengan populasi yaitu seluruh wilayah Sub Daerah Aliran Ci Sungapan, dengan jumlah sampel 58 satuan lahan yang diambil melalui teknik stratified random sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis perubahan penggunaan lahan dan analisis indeks konservasi dengan sistem informasi geografis skoring dan pembobotan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) perubahan penggunaan lahan tahun 2003-2015 mengakibatkan luas hutan berkurang 4,772ha, perkebunan berkurang 6,978ha, ladang bertambah 17,116ha, semak bertambah 15,886ha dan lahan terbangun bertambah 23,746ha. 2) perubahan penggunaan lahan tersebut mengakibatkan luas kondisi hidrologis kategori baik berkurang 73,095ha, dan kategori normal bertambah 73,1ha. Hal ini dapat diartikan bahwa pada 2003, nilai indeks konservasi masih sesuai dengan fungsi konservasi kawasan, nilai Indeks Konservasi Aktual (IKC) \geq Indeks Konservasi Alami (IKA), penggunaan lahan masih didominasi kawasan bervegetasi, maka kondisi hidrologis dikategorikan baik. Namun pada 2015, nilai indeks konservasi turun menjadi kategori normal, nilai Indeks Konservasi Aktual (IKC) = Indeks Konservasi Alami (IKA). Karena penggunaan lahan kawasan bervegetasi berkurang dan kawasan terbangun bertambah, maka kondisi hidrologis pun turun menjadi kategori normal.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Geografis, Indeks Konservasi Airtanah, Perubahan Penggunaan Lahan*

ABSTRAC

Geographic Information System for Analysis of Land Use Change And index of Groundwater Conservation In Sungapan Sub Watershed 2003-2015

By: Wahyu Nur Aeni (1202838)

Sungapan Sub Watershed is part of the area Kawasan Bandung Utara (KBU) which has been designated as conservation area because of its potential as a water catchment area. Increased land use in this area is driving land use change and affecting the groundwater recharge function. The method used in this research is Geographic information system, with the population that is the entire area of Sungapan sub watershed stream and sample amounted to 58 units of land taken by stratified random sampling technique. The data analysis technique used was analysis of land use changes, and analysis of conservation index with scoring and weighting. The results showed 1) land use change in 2003-2015 resulted forest area decreased 4.772ha, plantation area decreased 6.978ha, farm area increased 17,116ha, bush area increased 15,886ha and widespread land area increased 23,746ha. 2) land use change resulted in hydrological condition good category decreased 73,095ha, and the normal category increased by 73.1ha. This can be interpreted that in 2003, land use is still in accordance with the function of conservation area, the value of Conservation Index (IKC) \geq Natural Conservation Index (IKA), land use is still dominated vegetated areas, so that hydrological conditions were categorized well. But by 2015, land use falls into the normal category, the value of the Actual Conservation Index (IKC)=Natural Conservation Index (IKA). Because of the reduced use of vegetation and wake up areas, hydrological conditions have fallen to the normal category. It needs a vegetative and techonology engineering that is expected to improve the hydrological condition in accordance with its function.

Keywords: Remote Sensing, Land us, Index Of Groundwater Conservation

